

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteure K. E. O. Fritsch und F. W. Büsing.

Jeden Sonnabend wird ein
Hauptblatt mit einer Inseraten-Beilage, jeden Mittwoch ein Inseratenblatt ausgegeben.

Insertionspreis:
3 1/2 Sgr. pro Zeile.

Abonnementspreis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 5. Dezember 1874.

Erscheint Mittwoch und Sonnabend.

Inhalt: Die Berliner Bau-Ausstellung 1874. — Der neue Berliner Viehmarkt nebst Schlachthäusern und zugehöriger Eisenbahn-Anlage. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Der Bauplatz für das neue Gebäude der Akademie der Künste zu München. — Pflasterungen aus Kalkstein. — Aus

der Fachliteratur: Bemerkungen über die Schiffsahrts- und Vorfluths-Verhältnisse in und bei Berlin. — Beiträge zum Bau der Brücken, Durchlässe und Futtermauern bei Eisenbahnen. — Beiträge zum Schienen- und Brückenbau. — Konkurrenz: Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin. — Brief- und Fragekasten.

Die Berliner Bau-Ausstellung 1874.

(Schluss).

Das Gebiet der Metall-Bearbeitung haben wir als dasjenige bis zuletzt aufgespart, auf dem einerseits unsere Berliner Technik sich am meisten der internationalen Konkurrenz gewachsen gezeigt hat, und mit Beziehung auf welches andererseits sich über die Wirkungen der preussischen Patentgesetzgebung die erspriesslichsten Beobachtungen machen lassen.

Das Zink ist neben dem Gips der weitberühmteste, oft bespöttelte Hauptfaktor unserer reicheren Architektur — wir wagen zu sagen: gewesen, seit die neuere Zeit uns eine nicht zu unterschätzende Richtung auf monumentale Ausführung, die namentlich bei den Staatsgebäuden hervortritt, gebracht hat. Immerhin wollen wir nicht vergessen, dass die ersten Meister der alten Berliner Schule, von Schinkel an, in diesem Material die meisten ihrer Ideen über Dekoration aussprechen mussten, ja dass verschiedene Eigenthümlichkeiten ihrer Detaillirung sich nur aus diesem Material erklären, das absolut keinen Stoff-Charakter hat, sondern, mit einem deckenden Ueberzuge versehen, eben so gut Holz wie Stein darstellen kann. Aus dieser Vergangenheit unserer Zinktechnik erklärt sich die schöne, zum Theil tadellose Form, in welcher die Zinkgussproben hier auftraten, zumal da bei dem absoluten Mangel eines gesetzlichen Schutzes und dem weiten Gewissen mehrerer unserer Fabrikanten, manches Schinkel'sche und Stüler'sche Modell zum Gemeingut, im schlechtesten Sinne dieses Worts, geworden ist. Unerfreulich ist es auch, wenn das Zink mit der Bestimmung auftritt, die ernsten und gedankenreichen Formen klassischer Skulptur zum „Gemeingut“ zu machen. Erstlich ist unser Kulturzustand der Art, dass der kleine Rentier oder Hausbesitzer nur unter Begehung eines Aktes banaler Gedankenlosigkeit es unternehmen darf, z. B. einen Apollo vom Belvedere in seinem Vorgarten aufzustellen. Zweitens ist es für das halbwegs gebildete Auge eine Qual, Formen, die für Marmor geschaffen sind, in galvanischer Bronze wiederholt zu sehen, die nach einem Jahre verregnet ist und das bleichgraue „Zinkelend“ dem Tageslicht schamlos darbietet. Durch solches Kokettiren mit klassischem Kunstverständnis erreichen wir nichts, als dass wir unsern mitleidenden Bildhauern die Gelegenheit zu gesunder, vom Volke verstandener Thätigkeit rauben und den Spott der Fremden, deren Aufmerksamkeit unsere neue Machtstellung auf sich zieht, erwecken.

Die vorstehende kleine Abschweifung von dem Spezialgebiete der Bau-Ausstellung möge nicht als Tadel gegen die schuldlosen Fabrikanten aufgefasst werden, welche die Aufgaben, die der Geschmack des Publikums ihnen stellt, mit grösser Exaktheit und Routine lösen.

Die aus Zink gefertigten Ausstellungs-Objekte nahmen theilweise einen sehr grossen Raum in Anspruch; die grösste Kollektion, diejenige von Brix, fast durchweg gute Modelle, fiel durch einen unangenehm grauen, glanzlosen Ueberzug auf. Wir vermuthen, dass die vielgerühmte sog. Platin-Anstrichmasse es war, die dies bewirkte. Wenn dieselbe für die Vermehrung der Dauer des Metalls auch von Werth sein mag, so muss doch bemerkt werden, dass sie ein geschmackvolles Ausstellungs-Kleid keineswegs ist.

Eine dem Kunsthandwerk näher als der Guss stehende Art der Zinkbearbeitung, das Treiben und Löthen des Zinkblechs, die eigentliche Klempnerarbeit, hat in den letzten Jahren in Berlin einen recht erfreulichen Aufschwung genommen. Es ist unerquicklich, auch hierbei wieder konstatiren zu müssen, wie das Treiben edlerer Metalle, des

Kupfers, Messings und des Silbers, in Berlin noch im Rohen liegt, wie der Kupferschmied neben seinen ewigen Waschkesseln und Destillationsblasen sich höchstens zu einem etwas reicher profilirten, dann aber auf der Drehbank hergestellten Wasserkessel erhebt. Unterdessen schmücken wir unsere Salons mit den immerhin rohen, aber doch ein wenig künstlerisch angehauchten Messingtellern und Kübeln, welche venetianische Klempner für den Gebrauch ihrer Bäcker und Weinzapfer machen, die wir aber in unsern Luxusgeschäften gern mit dem Vierfachen ihres eigentlichen Werthes bezahlen. Auf dem Gebiete des Zinktreibens hat der Einfluss der Architekten die Leistungen unserer Klempner zu erfreulicher Höhe gesteigert, wie dies auch auf der Ausstellung mit Genugthuung zu konstatiren war. Der Nestor in diesem Fache, F. Peters, war nur mit kleineren Arbeiten vertreten, da das Beste, was vielleicht in dieser Technik zu schaffen ist, sein Wiener Ausstellungsstück, ins deutsche Gewerbe-Museum gewandert ist, wo es ja auch der Schau des Publikums dargeboten wird. Von Interesse waren hier die Kassetten für einige Decken in der Nationalgalerie, bei welchen Strack den glücklichen Versuch gemacht hat, die Farbe des Zinks selbst dekorativ zu benutzen und durch entsprechende Bemalung zu heben. Das schönste Stück dieser Zink-Arbeit, eine Thurmspitze nach Zeichnung von H. Stier, hatte R. Cohn ausgestellt. Das speziell für die Ausstellung gearbeitete Werkchen zeigte die Technik in vortheilhaftester Weise. Nicht minder fleissig durchgeführt war eine Thurmspitze von H. Geister, welche auch bereits auf der Wiener Ausstellung paradiert hatte. Mehr Beachtung, als ihr an dem ungünstig gewählten Platze zu Theil werden konnte, verdiente eine äusserst exakte Arbeit von Thielemann. Doch möchte mit den getriebenen Rustica-Quadern, die sämtliche Rauhheiten und Kanten des Steines täuschend in Zink nachahmten, die Grenze des ästhetisch Erlaubten mindestens wohl erreicht sein, wenn der Verfertiger auch auf seine technische Leistung mit Recht stolz sein kann. Die Ausstellungsstücke von Mulack und von Strassburger verdienen ebenfalls lobend hervorgehoben zu werden.

Der Kunst-Eisenguss war bei weitem nicht in dem Masse vertreten, wie das vorige Metall, entsprechend den wenigen Etablissements, die nach Eingehen der Königl. Eisengiesserei in Berlin sich noch mit diesem Zweig der Eisen-Industrie beschäftigen. Es dünkt uns auch natürlicher, dass der Kunst-Eisenguss sich in diejenigen Gegenden zurückzieht, wo die hierbei nicht zu entbehrende Holzkohle produziert wird und zugleich die Arbeitskraft billiger ist, als in der grossen Stadt. So hat bekanntlich unsere Kunstgiesserei im Harz und seiner unmittelbaren Nähe ihren Sitz. Ilsenburg, Seesen und Mägdesprung sind, wenn sie mit ihren Produkten auf Ausstellungen erschienen, noch von keiner fremden Firma besiegt worden. Mit Ausnahme einer auswärtigen Fabrik, die nicht unschöne Gitter-Proben und Aehnliches ausgestellt hatte, waren Rössemann & Kühnemann die Einzigen, die mit vielem Aufwand eine Probe ihres Kunstgusses lieferten. Abgesehen von der sehr ansprechenden Form des ganz aus Gusseisen konstruirten kleinen Bauwerks müssen wir uns leider, so gern wir gegen die um die ganze Ausstellung hochverdienten Fabrikanten uns nur anerkennend verhalten möchten, über die Qualität der Ausführung für urtheilslos erklären, da Silberbronze und Vergoldung schlechterdings jede Spur von Eisen an dem Bauwerke zudeckten. Wir sind sehr geneigt, zu glauben, dass die etwas stumpfen Formen diesem Ueberzug des Bauwerks zugeschrieben werden müssen,

Die ornamentale Eisen-Schmiedekunst geniesst bekanntlich in Berlin ebenfalls einer sehr erfreulichen Pflege und die Ausstellung gab hiervon ein hübsches Bild, wenn wir auch voraussetzen müssen, dass die eigentlichen Pracht- und Meisterstücke dieser Technik sich unsern fremden Fachgenossen nicht dort, sondern bei ihren Promenaden durch Berlin und seine eleganteren Vorstädte präsentirt haben werden. Sehr zu loben war das Verfahren der altbekannten Hauschild'schen Firma, welche ihre besten grösseren Werke in Photographien vorgeführt hatte. Benecke hatte ein grosses Einfahrtsthor im Original und in der Zeichnung (von la Pierre) ausgestellt, welches in Entwurf und Ausführung gleich vortrefflich war. Die eigentliche Kunst des Schmiedes war auf das sehr reiche und schöne Oberlicht konzentriert, während die Flügel eine einfache Rautentheilung, hinterlegt mit Bronzeplatten, zeigten, auf welchen die Embleme des Schlosserhandwerks in vortrefflicher Modellirung angebracht waren. Unbegreiflich war der Oelanstrich auch auf diesem Bronzeguss. Das schmiedeeiserne Gitter, welches auf einer kleinen Estrade die Ausstellung von Ed. Puls umhagte, schloss fast nur Kabinettstücke ein, so dass es schwer war, sich von ihnen loszumachen. Diese kleinen Kronenleuchter, Gitter, Tische und namentlich die wie Stahl polirten, mit wenig Bronze gezierten Gartenstühle — vieles unter Ende's Leitung gemacht — können sich den besten Arbeiten aus vergangener Zeit dreist an die Seite stellen.

Die eigentliche Schlosserei, deren Arbeiten wir in einer sehr sonderbaren ästhetischen Laune so unsichtbar wie möglich im Holze unserer Thüren zu verstecken liebten, hat es in Folge dieser schlechten Behandlung aufgegeben, ihre Produkte künstlerisch zu schmücken und streift mit der ins Auge gefassten Aufgabe, möglichst kompendiös und exakt zu arbeiten, entschieden in das Gebiet des Mechanikers hinüber. Es genüge daher hier die Bemerkung, dass die sehr zahlreichen Proben dieser Industrie fast ausnahmslos eine grosse Präzision und Nettigkeit der Ausführung zeigten. Je weniger wir das mechanische Gefüge unserer Thürverschlüsse sehen wollen, um so grösseren Werth beginnen wir wieder auf die Griffe, Drücker und Handhaben zu legen, und es liegt hier gewiss ein gesunder Anlass vor, hebend auf die Kunstindustrie des Bronzegusses einzuwirken. Aber gerade hier zeigt sich, wie auf keinem anderen Gebiete, das Mangelhafte, ja das geradezu Unmoralische unserer bisherigen Gesetzgebung. Ein gutgeformter Drücker, der sich bequem fasst (nehmen wir als Beispiel die bekannte Gropius'sche Form, ein Stabbüchel von einem gekreuzten Band umschlungen), wird, sowie er einigermaßen bekannt geworden ist, sofort Gebrauchsware, und jeder Fabrikant hält es für seine Pflicht, ihn zu „führen“. Dass er eine unmoralische Handlung begeht, indem er ein Exemplar des Drückers vom ersten Produzenten kauft, um es einfach nachzuformen, und damit denselben um die, oft nicht unerheblichen Kosten der erstmaligen Herstellung bringt, fällt dem sonst gewiss streng rechtlichen Manne nicht ein; ist doch dieses Raubsystem ein ganz allgemeines. Das ist schon hundertmal gesagt, die Unmoralität ist unseres Wissens auch nie ernstlich bestritten worden — dennoch drängt sich dieselbe Bemerkung wieder in die Feder gegenüber dieser naiven Uebereinstimmung, welche fast alle diese sehr zahlreichen Ausstellungskästen zeigen; überall die alten, bekannten Formen: die einzigen Unterscheidungen sind nur in der schlechten Ziselirung, in der prahlerischen Vergoldung oder Versilberung zu suchen. Es läge uns völlig fern, uns hier als Vorkämpfer der Moral aufzuwerfen, wenn wir nicht den durchschlagenden Grund für uns hätten, dass mit einer derartigen absoluten Rechts- und Schutzlosigkeit der Muster der direkteste Nachtheil für die Kunstindustrie verbunden ist. Es gehört wirklich viel Selbstverleugnung und Muth dazu, Kapital in neuen Modellen anzulegen, wenn man sicher ist, dass sowie ein Modell „einschlägt“, es jeder Konkurrent einfach wegmausen kann. Mit Ueberaschung und Freude fanden wir auf der Ausstellung mehrere Fabrikanten, welche dennoch den Muth, neue Produktionen zu zeigen, besessen hatten und denen dafür sicher die Anerkennung und Unterstützung der Architekten nicht fehlen wird, namentlich Speck, Benecke und Puls. Speck hat versucht, nach Zeichnungen der Architekten Luthmer und la Pierre Drücker einfacherer, aber origineller und praktischer Form einzuführen, während Benecke die Erfindung eines stolzen, mit einem Pferde geschmückten Thordrückers dem Architekten Grunert verdankt und für die Puls'schen neuen Muster die Anregung hauptsächlich aus Italien gekommen ist, wenn nicht selbst die Modelle von dort stammen sollten. Bemerket sei noch, dass fast sämmtliche hier ausgestellten Modelle eine ausgezeichnete Ziselirung zeigten

dass also die übermässig schlechte Ausführung, die uns an Berliner „Garnituren“ so oft in der Praxis entgegentritt, ihren Grund nicht im Fehlen tüchtiger Ziseleure, sondern wohl mehr in deren hohen Ansprüchen und der Sparsamkeit der Fabrikanten findet.

Wir sind hiermit in dem Bereiche der Bronze-Arbeiten angelangt, die im Uebrigen fast ausschliesslich durch Kronleuchter, Kandelaber und Lampen vertreten waren. Mit Befriedigung darf man es aussprechen, dass das Gute, selbst das Ausgezeichnete, das Mittelmässige und Schlechte hier bereits überwiegt, wenn auch der Zinkguss in dieser Fabrikation noch immer eine grosse Rolle spielt. Interessant ist es gerade hier zu betrachten, wie die Behandlung derselben Aufgabe in der Entwicklung der Jahre durch die Aufnahme eines Moments an Gesundheit und Vollendung gewonnen hat: wir meinen durch die Rücksicht auf das Material, die im Uebrigen unserer Berliner Schule keineswegs eigen ist. Wer sich die schweren, in Zink gegossenen Ranken alter Gaskronen und Kandelaber vergegenwärtigt, wie wir sie noch in alten Festsälen bei Kroll und anderwärts sehen, der wird schon in den jetzt üblichen Formen, die, immer noch rein vegetabilische Motive benutzend, in der Feinheit der Stäbe und Ranken fast so weit gehen wie das Material überhaupt gestattet, einen entschiedenen Fortschritt erblicken. Noch weiter, und nach unserer Meinung noch mehr der Vollendung entgegen führt die Behandlung, welche unseres Wissens auf Kolscher's Anregung zuerst Elster beim Rathhausbau angewandt hat: die direkte Einführung der Schmiedetechnik, naturgemäss im Anschluss an die handwerkliche Praxis des späten Mittelalters und der Renaissance. Eine neuere Richtung lehnt sich endlich an die blanken Messingleuchter der Zopfzeit, die von den Antiquaren sogen. holländischen Kronen an, die in dem reizvollen Widerspiel der Spiegellichter auf den blanken Messingkugeln und Reverberen allerdings wohl am Vollkommensten den Zweck des Kronleuchters erfüllen.

Von den einzelnen Ausstellern hatten Schäfer & Haenschner ihre Leistungen wohl am Prunkvollsten präsentirt. Ein metallener Pavillon von leichtem, phantastischem Aufbau, dessen Stützen über dem durchbrochenen Dache in dem reizvollen Motiv eines zierlichen Bouquets kleiner Gasflammen endigten, umschloss zahlreiche Produkte in Eisen-, Zink- und Bronzeguss, welche weit über das Gebiet des Beleuchtungswesens hinausgingen, unter andern sehr reizvolle Gitterchen von Messing, kandelaberartige Träger für Blumentöpfe oder Figuren, Wandkonsolen und Aehnliches. Eine reiche Auswahl von Gaskronen in jeder Art der vorerwähnten Stile umgab das Tempelchen. Der Erfinder dieser Sachen blieb auch hier wieder anonym; es mag wohl erlaubt sein, mit diesem Fehlen eines bestimmten Künstlernamens („es sind unsere eignen Muster“, ist uns bei ähnlicher Gelegenheit schon oft geantwortet worden) den Tadel in Verbindung zu bringen, den man den Produkten dieser Firma vorzugsweise machen kann. Sie ist ihrer Wirkung durchaus nicht sicher; neben ganz mustergültigen Leistungen z. B. in Messingguss, stehen andere, die theils in der Form nichts weniger als durchgebildet sind, theils das Gute ihrer Konzeption durch eine ganz ungeschickte Verwendung schroffer Lackfarben, die wohl gar Emailen imitiren wollen, verderben.

An Qualität und Quantität der erste unter den Ausstellern von Gaskronen war Elster, unter dessen höchst mannigfachen Produkten, neben sehr grossen und schönen Stücken in der erwähnten Schmiedetechnik, namentlich ein äusserst reizendes Kerzenleuchterchen, in der Grundrissform eines sechseckigen Sternes und mit geschicktester Verwendung der Emaille, auffiel. — Auch Spinn & Sohn erfüllten ein ganzes Fensterkompartiment mit ihren Fabrikaten. Nachholend mag hier erwähnt werden, dass diese Firma gleichfalls eine Sammlung von Thürdrückern nach eigenen Modellen vorführte, die sich aber nicht sehr durch Schönheit der Zeichnung empfahlen. Dagegen waren die Kronenleuchter, einen „gothischen“ und einen „maurischen“ vielleicht ausgenommen, zu loben, namentlich die schönen Arbeiten altfranzösischen Geschmacks in dunkelgebeiztem Messing. — Schäfer & Walcker besaßen an dem Architekten Fingerling (dessen Autorschaft überall in loyalster Weise genannt ist) eine Kraft, die ihrer ganzen Ausstellung entschieden einen Platz in erster Reihe sicherte. Hier war grade dieser äusserst graziöse, bis zu den Grenzen der Haltbarkeit ausgedehnte Metallcharakter in sehr diskreter Weise verschmolzen mit Reminiszenzen an die Schmiedetechnik; bei andern Kronen war wieder die letztere ausschliesslich angewendet, während mit sehr glücklichem Farbensinn kleine Thon- und farbigere Majolikavasen eingefügt waren. Auch ausgezeichnete Leistungen im „holländischen“ Stil hatte die Firma ausgestellt.

Aehnliches Lob verdienen die Arbeiten von Kramme,

der ursprünglich selbst Bildhauer, durchaus in der Lage ist, sein noch junges Geschäft auch von der künstlerischen Seite in Schwung zu bringen. Bei einer von ihm ausgestellten Krone interessierte die diskrete Verwendung farbiger Glaskorallen, die unter dieser Bedingung ein eben so überraschender Schmuck sein kann, wie sie in der Ueberladung brutal wirkt.

Indem wir hiermit unsern kurzen Ueberblick über die Ausstellung und damit über einen grossen Theil der uns zugänglichen Kunstindustrie schliessen, wiederholen wir die Bitte, dass ein etwaiges Uebergehen eines verdienstvollen Ausstellers keineswegs als ein abfälliges Urtheil aufgefasst

werden möge. Mit einem letzten Worte mag noch der Aussteller von architektonischen und kunsthistorischen Werken erwähnt sein, die als die Vertreter der beiden feindlichen Pariser Yerleger, Ducher und Morel Wittwe, hier friedlich nebeneinander stets eine namhafte Anzahl von Besuchern an ihren hochinteressanten Tischen fesselten. Besonders der Vertreter von Morel, Hr. Wasmuth, hat sich in den letzten Jahren den Berliner Architekten als eifriger und entgegenkommender Geschäftsmann zu empfehlen gewusst, und mag mancher alten berühmten Firma, die sich sicher in der Gunst der Architektenschaft fühlt, ein gefährlicher Nachbar und Konkurrent geworden sein. L.

Der neue Berliner Viehmarkt nebst Schlachthäusern und zugehöriger Eisenbahn-Anlage.

(Schluss.)

(Hierzu die Abbildungen auf S. 389.)

Die Gebäude für den Schlachtbetrieb. Bezüglich der hierhergehörigen Anlagen, stehen uns Frankreich und Belgien voran, da alle bedeutenderen Städte in diesen Ländern ein aus kommunalen Mitteln erbautes öffentliches Schlachthaus besitzen. Selbst Italien ist theilweise gegen Deutschland im Vorsprung, Mailand und Genua haben seit 1863 zweckmässige und schöne Schlachthöfe. Die 5 alten Schlachthäuser in Paris, deren Bau schon im Jahre 1807 von Napoleon dekretirt wurde, deren Betriebs-Eröffnung aber erst 1818 stattfand, ferner 2 neue, sehr zweckmässig eingerichtete Schweineschlächtereien, Chateau Landon und des Fourneaux, sowie das Schlachthaus zu Lyon (Vaise) zeugen von der frühzeitigen Erkenntniss der Nothwendigkeit solcher für das soziale Wohl so wichtigen Anlagen. Besonders aber kann der jetzt vollendete Pariser Zentral-Viehmarkt nebst Schlachthäusern als ein allen gerechten Anforderungen entsprechendes Vorbild gelten. In England, dem Lande des vorherrschenden Fleischkonsums, finden sich, wahrscheinlich als Folge der unzeitgemässen Schwierigkeit, mit welchen die Konzessionirung von Schlachthausanlagen unter gleichzeitiger Beseitigung der Privatschlächtereien verbunden ist, nur wenige empfehlenswerthe Anlagen dieser Art. Deutschland und die Schweiz besitzen mehrere veraltete, theilweise vernachlässigte Schlachthausanlagen, welche noch an die früheren Zunftverhältnisse erinnern und die ohne weitere Betriebsgebäulichkeiten nur aus einer grossen Halle bestehen, deren Benutzung bisher in eines jeden Schlächters freiem Willen lag. Neuere, den heutigen Bedürfnissen angepasste, in ihrer Art sich den französischen anschliessende Schlachthausanlagen haben Stuttgart und Hamburg, Zürich und Genf.

Die neuen Schlachthäuser Berlin's, nach bisher gesammelten Erfahrungen, und den Resultaten eines eingehenden Studiums projektirt und eingerichtet, werden nach ihrer Vollendung mit Recht den Anspruch auf Mustergültigkeit machen können und den hervorragendsten derartigen Anlagen Europa's beizuzählen sein.

Der Schlachthof am südöstlichen Ende des Viehmarktgrundstückes gelegen, ist vom Marktverkehr vollständig abgeschlossen. In der Mitte des Platzes erheben sich die Schlachthäuser, ringsum sind die Ställe für das Schlachtvieh und die zum Betriebe sonst erforderlichen Gebäulichkeiten plazirt.

Das Schlachthaus für Rinder (Sit.-Plan No. 21), 84,42^m lang, 30,13^m tief, besteht aus der Schlachthalle, einem freien, 13,18^m hohen, überdeckten Mittelraum, der die ganze Länge des Gebäudes durchzieht und sowohl seitlich von den Schlachtkammern, wie für Fuhrwerk von den Giebelenden aus zugänglich ist. Die Halle dient zum Schlachten des Kleinviehes, Aufbewahren und Auskühlen des Fleisches, das aus den seitlich angebauten Schlachtkammern, die 9,41^m tief, 4,70^m breit und 5,64^m hoch sind, hereingeschafft und hier bis zu dem späteren Weitertransport in die Stadt reservirt wird. Die Schlachtthiere werden an einem, in einer grossen Granitplatte eingelassenen eisernen Ring angebunden, dann durch einen Schlag auf die Stirn betäubt, hiernächst gestochen und mittels einer Winde, deren Tau über eine am Dachsparren befestigte Rolle läuft, an einem Hängebäum, welcher mit beiden Enden auf zwei Traghölzern ruht, hochgewunden, geöffnet und enthäutet. (Skizze Fig. 7). Sind sodann die Eingeweide aus dem Körper herausgenommen, so wird derselbe mittels der sogenannten Mücke, einer langen, mit einer eisernen Gabel versehenen Stange, bis zu der mit dem Schlachthofe kommunizirenden Thür geschoben und dort, sobald das Vertheilungsgeschäft beginnt, heruntergenommen und vertheilt. Das Inventarium dieses Raumes besteht ausser zahlreichen abgestumpften Haken, aus einem grossen Tisch, auf welchem das Vertheilen des Flei-

ches und die Reinigung und Sonderung der Eingeweide theile vorgenommen wird, ferner einem kleineren Tische und endlich der schon erwähnten Mücke. Das Vieh steht vor dem Schlachten ausserhalb des Gebäudes längs der Frontwand, an eisernen Ringen angebunden unter einem 1,88^m vorspringenden Schutzdache. Die Ventilation der Halle geschieht durch Kippfenster, auch stehen zu diesem Behufe die Schlachtkammern mit der Schlachthalle durch 2,75^m grosse, engmaschige Gitteröffnungen in Verbindung. Die Wandflächen der Halle sowohl als der Kammern sind bis zur Höhe von 3,76^m mit Zementmörtel geputzt, der Fussboden ist mit Anlage eines starken Gefälles asphaltirt. Die Einrichtung etc. der sonst noch vorhandenen Schlachtkammern (Sit.-Sk. N. 21) ist derjenigen der eben besprochenen fast gleich, nur sind statt der hölzernen Tragbalken hier eiserne Träger angewendet und die Hängebäume mit Rollen versehen, mittels deren sie auf dem Flantsch der I Träger fortgleiten. —

Die bei der Schweineschlächtereie auf dem Viehhofe üblichen Manipulationen sind im allgemeinen eine verbesserte Nachahmung derjenigen, welche zu Lyon (Vaise) vorkommen. Dort wird von der, in Frankreich sonst allgemein angewendeten Methode, das Schwein mit einem Hammer durch einen Schlag auf die Stirn zu tödten und dann die Borsten auf Strohfeuer abzusengen, kein Gebrauch gemacht; es kommen daher die sogenannten Sengräume, grosse, massive Räume (109,40^m mit gewölbter Decke und einer Laterne, welche dem Rauch den Abzug gestattet, sowohl dort wie hier in Wegfall. Die grossartigen Schlächtereien der Vorstadt St. Pauli in Hamburg, die ebenso bequem und praktisch, wie die städtischen Hallen dortselbst unzulänglich und vernachlässigt sind, schliessen sich in ihren Einrichtungen der genannten Methode an; das getödtete Thier wird auf einen eisernen Wagen gelegt und in einen grossen Sengofen eingeschoben. Binnen 2 Minuten ist dasselbe, nachdem es auf dem Rückwege unter einer Brause abgespült ist, zum Ausnehmen und Zertheilen fertig. Anders ist der Prozess in den Schweineschlachthäusern des Berliner Viehmarktes. Das Thier wird gestochen, dann in einem Bottich, welchem je nach Bedürfniss kaltes oder kochendes Wasser durch eine unterirdische Leitung zufliesst, abgebrüht, demnächst auf einem niedrigen Tische abgeborstet, endlich vor dem Ausnehmen der Eingeweide nochmals in kaltem Wasser gespült. Ein kleiner, zwischen Bottich und Tisch eingemauerter Krahn erleichtert die verschiedenen Manipulationen.

Das Schlachthaus, (Sit.-Pl. No. 23) ist ein von aller Seiten zugänglicher Bau, der durch seitliche Kippfenster, wie durch die Laternen des Daches gut gelüftet wird; der Flur desselben, mit Gefälle von zirka 1:24, ist asphaltirt, der Wandputz bis zur Höhe von 2,51^m aus Zementmörtel, übrigens aus Kalkmörtel hergestellt. In dem anstossenden Kessel- und Maschinenhaus (Sit.-Sk. No. 24) sind 2 Dampfkessel zu einer 24pferdigen Dampfmaschine aufgestellt, welche die Kaltwasser-Reservoirs aus dem neu angelegten Brunnen mit Wasser versorgt, ferner ist im Kesselhaus ein Heisswasserreservoir zur Speisung der erwähnten Brühbottiche vorhanden.

Die beiden noch im Bau begriffenen Schlachthäuser, das westliche (Sit.-Sk. No. 30) für Schweine, das östliche (Sit.-Sk. No. 29) für Rinder, erhalten im Souterrain überwölbte geräumige Eiskeller; der Mittelraum ist zur Aufbewahrung des Eises bestimmt, welches durch 0,62^m grosse Oeffnungen eingebracht wird; letztere werden mit eisernen Deckeln, wie solche bei den städtischen Reinigungsgruben angewendet zu werden pflegen, und durch doppelte Holzböden luftdicht verschlossen. Die zu beiden Seiten mittels doppelter Holzwände vom Eisraume abgeschlossenen Kühlkammern kommunizieren durch Aufzugsvorrichtungen, welche durch Dampf- oder Wasserkraft bewegt werden sollen, mit den darüber liegenden

Schlachtkammern. Die Einrichtungen der Schlachthalle bzw. der Schlachtkammern sind im Wesentlichen mit denjenigen der inzwischen dem Betriebe übergebenen übereinstimmend.

Nach Vollendung des Baues werden 84 Schlachtkammern zur Verfügung stehen; pro Kammer und pro Stunde können 2 Stück, in sämtlichen Schlachthäusern und pro Tag daher ca. 1000 Stück Rinder geschlachtet werden, während der Konsum von Berlin sich gegenwärtig auf ca. 225 Stück pro Tag herausstellt. Eine entsprechend grosse Ausdehnung zeigen die Schlächtereien für Schweine und Kleinvieh.

Die interessantesten und wichtigsten Faktoren bei der Anlage von Viehmärkten und Schlachthäusern sind die Be- und Entwässerungsanlagen; um indessen die Grenze des uns zugemessenen Raumes nicht zu überschreiten, müssen wir diese Seite einer späteren spezielleren Darlegung vorbehalten. Es sei nur erwähnt, dass die Maximalleistungsfähigkeit des Brunnens (Sit.-Pl. No. 28) jetzt etwa 930 kb^m Wasser pro Tag beträgt, welches Quantum auch für die frequentirtesten Markt- und Schlachtstage mehr als ausreichend befunden worden ist, dass aber, um jedweden Zwischenfällen vorzubeugen, ein eben so grosses Quantum noch durch die städtische Wasserleitung den vorhandenen Reservoiren zugeführt werden kann. Entsprechend der Abflussmenge des Verbrauchs-, des Schlacht- und Tageswassers sind die Querschnitte der thönernen Abflussröhren, welche durch die Acker- und Liesenstrasse führend, bei der Chausseestrasse in die Panke münden, bestimmt worden; der Maximal-Durchmesser der Röhren ist zu 0,62^m angenommen. Selbstredend wird vor dem Eintreten in die Hauptleitung das Verbrauchswasser einer Filtration, das Schlachtwasser einer wirksamen Desinfektion unterworfen.

Noch wäre über den Verbleib der aus dem Betriebe des Marktes und der Schlächtereien hervorgehenden Abfälle, welche alle mehr oder weniger ihre Verwerthung finden, zu berichten. Es gehören hierher der Dung, welcher sorgfältig gesammelt, in verschlossenen Wagen per Eisenbahn zu entfernten Landgütern spedirt wird, ferner die in der Darmfabrikation verwendeten Eingeweide der Thiere. Vor allem ist es das aus dem Blut gewonnene Albumin, welches als Klär- und Appretirmittel in der Zeugdruckerei gebraucht wird und ein erspriesslicher Handelsartikel geworden ist. Die Darstellung des Albumins geschieht in der von Dr. Hefter betriebenen Albuminfabrik (Sit.-Pl. Nr. 27.), nach dessen Angaben die Einrichtungen am Viehhofe im Wesentlichen bewirkt worden sind. Der sehr einfache Prozess ist in Kurzem folgender: Das in Zinksatten aufgefangene Blut wird, nachdem es zu einer rothen Gallerte erstarrt und in Würfel geschnitten ist, in Blechsieben etwa 30 Stunden sich selbst überlassen; es trennt sich das Blutwasser (Serum) von dem zurückbleibenden Blutkuchen (Placenta). Ersteres wird in flachen Zinktellern einer Hitze von 40° ausgesetzt, wodurch nach Verdampfen des Wassers das Albumin als ein hellgelber, zäher Körper sich abscheidet. Diese Operation wird in den Trockenkammern, welche durch besondere, im Kellergeschoss eingemauerte Feuerungsanlagen geheizt werden, vorgenommen. Schliesslich sei auch des, mit der Zeit des erwarteten Schlachtzwanges wohl besonders in's Gewicht fallenden Artikels gedacht, des Talges, derschon jetzt in der Talgschmelze des Viehhofes (Sit.-Pl. Nr. 26.) in grossen Mengen gewonnen wird.

Die von den Knochen und Eingeweiden abgetrennten Fetttheile (grüner Talg) werden in eisernen Digestoren durch Dampf von 3 Atmosphären Spannung gekocht, wodurch sich der Talg auf der Oberfläche des kondensirten Wassers abscheidet; nach Ablassen des letzteren wird die Fettmasse mittels Dampf in den sogenannten Klärbottich gedrückt und in demselben nochmals so lange gekocht, bis das mit eingedrungene Wasser entwichen ist, der Talg ist dann rein und klar und zur Versendung fertig.

Bei der beschriebenen Anlage war besondere Rücksicht auf Erzielung der möglichsten Geruchlosigkeit beim Talgschmelz-Prozess zu nehmen. Es werden zu diesem Behufe die übelriechenden Gase in einem Kondensator, der mit den Kaltwasserreservoiren kommuniziert, niedergeschlagen; die nicht kondensirten Schmelzgase entweichen durch gemauerte Kanäle in die Feuerungen der Dampfkessel, um hier vollständig verbrannt und durch den 28,24^m hohen Schornstein abgeführt zu werden.

Die Verbindung mit den Bahnhöfen der Stadt und die Bahnhof-Anlage.

Neben den sonstigen Mängeln des alten Viehmarktes, unter denen die Unzugänglichkeit des Raumes allen andern voransteht, hatte sich noch ein, mit mannigfachen Unzuträglichkeiten für das Publikum verknüpfter Uebelstand schon

längst fühlbar gemacht, der darin bestand, dass das auf- oder abgetriebene Vieh auf dem Wege zum, bzw. vom Markte die städtischen Strassen zu passiren hatte. Die dadurch bewirkte Störung des Verkehrs in Verbindung mit vorgekommenen Unglücksfällen hatte dem Polizei-Präsidium Veranlassung gegeben, den Transport des Viehes per Fuhrwerk anzuordnen. Doch wurden durch den Erlass dieser Vorschrift, abgesehen von der vielfachen Umgehung derselben, die genannten Uebelstände nur theilweise aufgehoben und es lag der Gedanke nahe, eine direkte Eisenbahnverbindung des Viehmarktes mit den Bahnhöfen der in Berlin einmündenden Bahnen zu schaffen und so eine gründliche Besserung in diesen Zuständen herbeizuführen, womit gleichzeitig die für das sanitäre Wohl der Stadt schon lange erwünschte Zentralisation des Vieh- und Schlachtverkehrs zum Abschluss gebracht sein würde. Bei Aufstellung des Projekts zum Viehmarkt wurde dieser Seite der Anlage eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet.

Das Anschlussgleise für den Viehhof beginnt in einem Nebengleise des Bahnhofes Gesundbrunnen der Berliner Verbindungsbahn und ersteigt, längs des fallenden Stettiner Anschlussgleises, mit einer Steigung von 1 : 150 und einer scharfen Kurve von 263,6^m Radius, das Plateau des Humboldthains, die kreuzenden Strassen vorläufig im Niveau schneidend, und endlich das 15,7^m über Mühlenpegel liegende Viehmarkt-Plateau. Es werden somit die von den einzelnen Bahnverwaltungen hier einzuführenden Viehzüge sämtlich ausserhalb der Stadt nach dem Bahnhofe Gesundbrunnen und von da auf dem neuen Gleise nach dem Viehmarkt expedirt. Die Leitung des Betriebes, den ursprünglich die Gesellschaft selbst zu übernehmen gedachte, ist der Direktion der Berliner Verbindungsbahn unterstellt.

Die Anordnung der Gleisanlagen des Viehmarkt-Bahnhofes, welcher, wie die übrigen Theile Erweiterungen ohne Schwierigkeiten zulässt, hat den durch die Statistik nachgewiesenen Maximal-Viehverkehr der Stadt zur Grundlage, wofür speziell der Verkehr der Viehstationen der hier einmündenden Bahnen den Maassstab lieferte. Es erhielt mit Rücksicht hierauf die Anlage eine derartige Ausdehnung, dass daselbst die Gesamt-Versteuerung des importirten Viehes für die ganze Stadt abgefertigt werden kann, wonach es angemessen erschien, die Entlade-Perrons (Sit.-Pl. No. 17) für gleichzeitige Entladung eines Zuges von 120 Axen zu bemessen, und die auf den Perrons aufgestellten Buchten so anzuordnen, dass sämtliches Vieh in denselben aufgenommen und zugleich behufs der Versteuerung kontrollirt werden kann. Das Geschäft der Versteuerung auf eine Stunde berechnet, lassen sich somit 10 Züge oder 1200 Axen pro Tag bequem entladen, eine Zahl, welche in Wirklichkeit schwerlich je erreicht werden wird.

Zur Gewinnung eines Urtheils darüber, wie weit die obigen Annahmen mit den heutigen Betriebsverhältnissen im Einklange stehen, sei hier der Maximalverkehr von 2 Tagen, dem 18. Mai und 25. Novbr. 1873, angeführt:

Es kamen an diesen Tagen an mit der: Niederschl.-Märk., der Ostbahn, Potsdam-Magdeb., Anhalter, Görlitzer, Hamburger und Stettiner Bahn 144 bzw. 390 Achsen.

Der Viehmarkt soll, wie oben angedeutet, nicht allein den Viehbedarf für die Stadt Berlin, sondern auch den Export des hier verkauften Viehes etc. vermitteln.

Zu diesem Zwecke stehen jeder einzelnen in Berlin vertretenen Bahnverwaltung Ladeperrons, die durch Rampen zugänglich gemacht und mit Buchten ausgestattet sind, zur Verfügung; es wurde vorerst nur die nördlich gelegene (Sit.-Pl. No. 18), später nach lebhafterer Entwicklung des Exports die dem Hammelstalle parallel laufende Gleisgruppe mit drei Gleisen nebst Verlade-Perrons ausgeführt.

Da sämtliches auf dem Markte ausgeladene Vieh bereits versteuert sein muss, so wird für das zu exportirende, hier nicht zur Schlachtung gekommene Vieh die Steuer zurückvergütet; es darf daher ein Viehzug nur in Begleitung eines Steuerbeamten abgelassen und von demselben erst dann verlassen werden, wenn der qu. Zug in den abgehenden Zug auf der Hauptstation einrangirt ist.

Ausser dem genannten Abfahrtsgleise sind drei der Haupttaxe parallele Gleisgruppen ausgeführt. Von der ersten Gruppe zu 3 Gleisen dient das südliche zur Ankunft, das nördliche zur Abfahrt und das mittlere als Rückkehrgleis; die zweite Gleisgruppe umfasst die Rangir- und Reservestränge; die dritte die zur Aufnahme der zu desinfizirenden Wagen bestimmten Gleise. Die Verbindung der Gleise sämtlicher Gruppen wird durch Weichen hergestellt, ausserdem gestatten die an den Enden der ersten und dritten Gruppe ausgeführten Drehscheiben eine direkte Uebersetzung einzelner Wagen.

Zur Kopfverladung dienen 10 kurze, todtlaufende Gleisstücke, die von der grossen Drehscheibe sich sternförmig nach den Ladeperrons ausbreiten; ferner sind längs den Futterspeichern Gleise projektirt, deren Oberbau in Fig. 10 skizzirt ist. Die in die Querschwellen eingelassenen 12^{zm} hohen Holzklötze heben die Schienen hoch genug, um eine bequeme und solide Pflasterung zwischen den letzteren herstellen zu können; ferner wird durch, an der Aussenseite umgebogene, dem Fusse der Schiene angepasste Unterlagsplatten (nur am Stosse und in der Mitte) dem Drucke des Rades, der die Laufschiene nach aussen zu drängen sucht entgegen gewirkt, indem sowohl die inneren, wie die äusseren, 20^{zm} langen Hakennägel, von denen die ersteren durch die Platte hindurchgehen, diesen Schub aufnehmen.*) An weniger verkehrreichen Stellen sind hölzerne Schwellen statt der eisernen Schutzschienen vorgesehen. Die übrigen Gleis-

mittels der kleinen Thüre den Durchgang (D) öffnet und damit zugleich den ihm zugewiesenen Raum schliesst. Die Buchten (A.) haben der Länge eines Wagens entsprechend die Breite von 7,5^m und werden durch Öffnen der 3,75^m weiten Thorwege so abgeschlossen, dass das Vieh aus den Wagen nur in die davorliegende Abtheilung gelangen kann. Diese ebenso einfache als praktische Einrichtung gewährt den Vortheil einer raschen sicheren Entladung resp. Versteuerung und verhindert bei gleichzeitiger Entladung eines ganzen Zuges das häufig vorkommende Verlaufen der Thiere.

Nach der Entladung werden die leeren Wagen nach den vorhin erwähnten äusseren Gleisen übergesetzt, um vor ihrem Wiederabgange unter Aufsicht eines Thierarztes desinfiziert zu werden. Erwiesenermassen genügt schon heisses Wasser von 60° R. ohne weiteren Zusatz von Desinfektionsmitteln, um die etwa eingeführten Krankheitsstoffe zu zer-

Baulichkeiten auf dem neuen Berliner Viehmarkt.

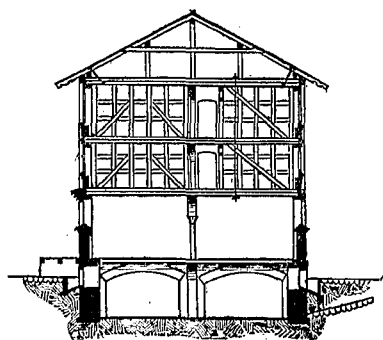


Fig. 1. Kälberhalle und Logirhaus (1:500)

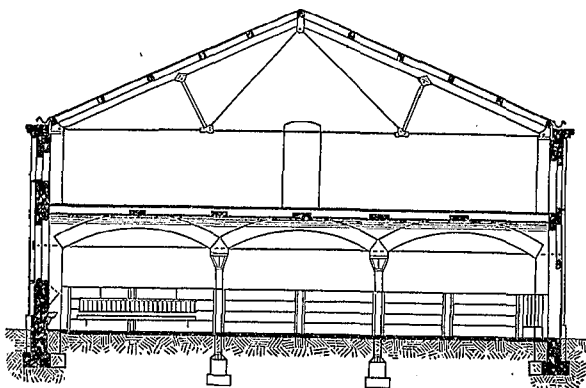


Fig. 2. Hammelstall (1:250.)

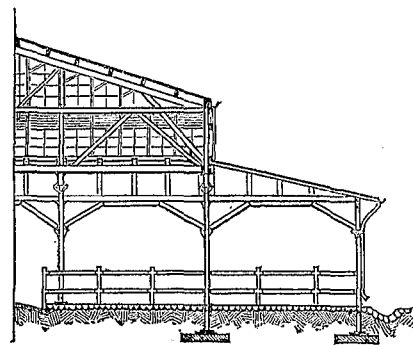


Fig. 3. Verkaufshalle (1:250.)

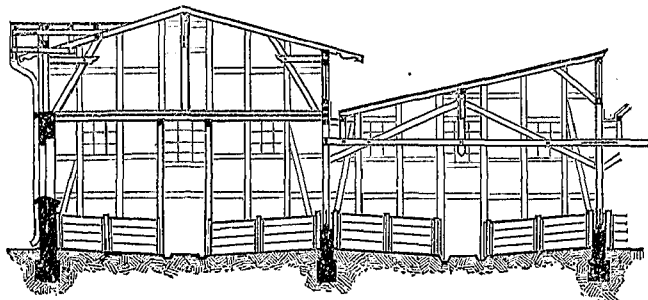


Fig. 4. Schweinestall (1:250.)

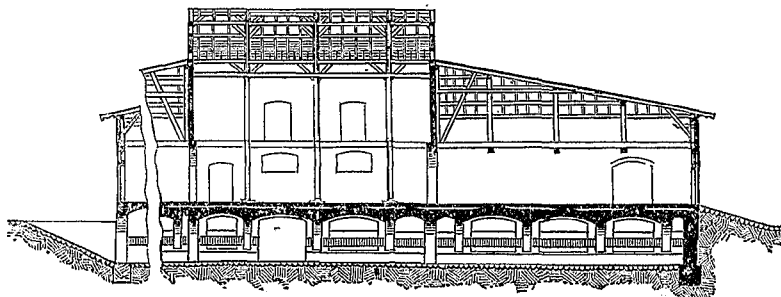


Fig. 5. Rindviehstall (1:500.) ;

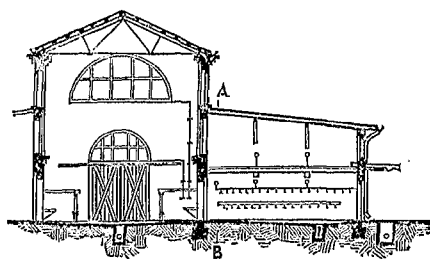


Fig. 6. Schlachthaus für Rindvieh (1:500.).

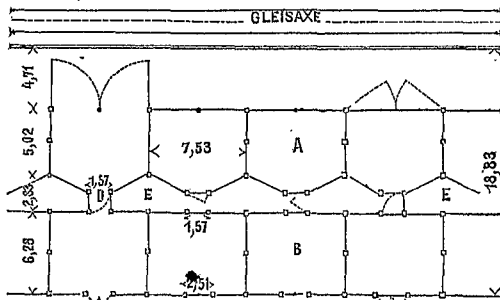


Fig. 8. Zählbuchten (Grundriss.)

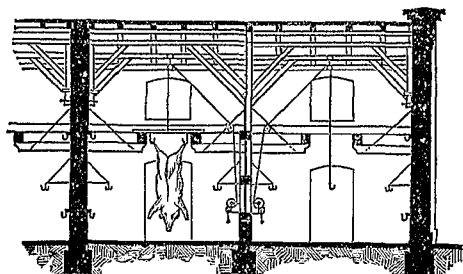


Fig. 7. Schlachtkammer. Schnitt bei A B der Fig. 6 (1:250.)

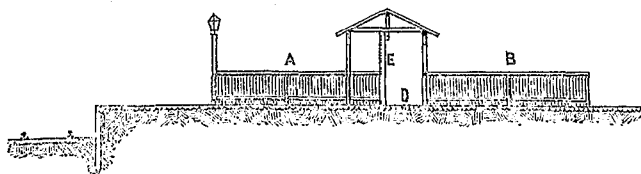


Fig. 9. Zählbuchten. Querschnitt (1:250.)

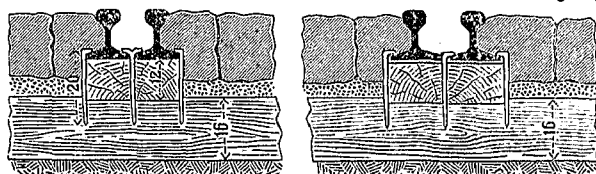


Fig. 10. Detail der Schienenbefestigung.

Anlagen, die Weichen und Drehscheiben, erstere meist aus der Kurve direkt auslaufend, sowie die sonstigen Betriebseinrichtungen bieten keinerlei Besonderheiten. Dagegen dürften die baulichen Anlagen, wie sie für den Betrieb eines Vieh-Bahnhofes zweckentsprechend ausgeführt sind, einer kurzen Besprechung wohl werth sein.

Die beiden Skizzen (Fig. 8 und 9) erklären die Einrichtung der auf den Perrons aufgestellten Zählbuchten. Die Abtheilung A ist zur Aufnahme des ausgeladenen Viehes bestimmt, welches einzeln durch den schmalen Durchgang (D) nach den Hinterbuchten (B) getrieben wird. In der überdachten Einfriedigung (E) steht der Steuerbeamte, der

stören; die Reinigung der Wagen muss nur sorgfältig und gleich nach der Entladung erfolgen. Zu diesem Behufe sind in der Desinfektionsanstalt (Sit.-Pl. Nr. 14), welche ähnlich den Wasserstationen eingerichtet ist, circa 6^m über Schienenoberkantedrei Reservoir aufgestellt, welche je mit einem Heizkessel, der mit den erforderlichen Zirkulationsröhren versehen ist, kommunizieren. Aus den Reservoir wird das heisse Wasser durch ein zwischen den Strängen hergeführtes, unterirdisches eisernes Rohr, das zur Verhütung einer raschen Abkühlung in einem mit Asche gefüllten Thonrohre liegt, nach den Standrohren gedrückt und von da unter beständigem Drucke mittels aufgeschraubter Schläuche in die vorher trocken gereinigten Wagen gespritzt.

Die Gleise selbst sind behufs sicherer Ableitung

*) Vergl. über diese sog. Krempelplatten Winkler's Eisenbahnbau, Lief. 2, Seite 144.

der infizirenden Stoffe in ihrer ganzen Länge zwischen den Schwellen mit möglichst rechteckigen Steinen, deren Fugen mit Zementmörtel vergossen sind, gepflastert; noch solider sind die Abzugsrinnen mit einem in Zement vergossenen Klinkerpflaster hergestellt. Eine unterirdische Leitung führt das verbrauchte Wasser durch Vermittlung eines Filters dem Hauptentwässerungsrohr zu.

Die Oberleitung des Baues der in den Jahren 1867 bis 1873 hergestellten Anlage führte der Verfasser des Projektes, Herr Orth. Bei der Projektverfassung stand demselben Herr Biebandt zur Seite; die Ausführung des Baues lag in den Händen des Herrn Biebandt, welchem später der Unterzeichnete assistirte.

Berlin im Herbst 1874.

A. Thewalt.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Versammlung am 4. November 1874. Vorsitzender Hr. Hase.

Nach geschehener Aufnahme einiger neuen Mitglieder erfolgte die Wahl eines Mitgliedes zum Preisgericht wegen der vom Verbands ausgeschriebenen Preisfrage über Ventilation; diese Wahl fiel auf Hrn. Keck. Hr. Pape hielt einen Vortrag über einige altchristliche und romanische Kirchen Spaniens. Redner bemerkte vorab, dass ihn die nur spärlichen und nothdürftigen Berichte über spanische Bauwerke aus der altchristlichen und romanischen Bauperiode veranlasst hätten, in den Jahren 1863 und 69 Spanien zum Zielpunkte seiner Studienreisen auszuersuchen. Die Reste altchristlicher und romanischer Kirchenbauten finden sich hauptsächlich im Nordwesten Spaniens, da nur dieser Theil von maurischer Herrschaft befreit blieb und daher die genannten Baustile kultiviren konnte. Nach Auslegung der nach den Reiseskizzen selbst bearbeiteten Zeichnungen ging Redner zu den einzelnen Bauten über.

St. Pedro zu Gerona ist eine im Ganzen gut erhaltene, rein romanische Kirche des 12. Jahrhunderts. Sie liegt an den Festungswerken der Stadt in der Nähe eines kleinen Gebirgsflusses, welcher leider die Fundamente der Glockenthürme dermassen beschädigt hatte, dass eine theilweise Restauration derselben erforderlich wurde. Die Kirche ist 3schiffig, mit Mittelschiff von 7,01 m, 2 Seitenschiffen von je 3,28 m und einem Kreuzschiff von 5,84 m lichter Weite. Ein halbkreisförmiges Tonnengewölbe überdeckt das Mittelschiff, während die Seitenschiffe, wie es in Spanien häufig vorkommt, mittels Viertelkreisgewölben geschlossen sind. Die letzteren dienen somit auch als Widerlager für das Mittelschiffgewölbe. Im Osten findet sich ein reicher Chorabschluss durch 5 halbrunde Nischen, zu denen sich noch je 2 Doppelnischen am Querschiff gesellen; im Westen ein reiches Hauptportal mit stark verzierten Bogengliederungen und darüber eine grosse imponirende Rose. Die ganze, nur mässig grosse Kirche (5 Joche im Lang- und 3 im Kreuzschiffe, zeigt im äusseren Ausbau häufig den in Spanien seltenen Bogenfries, während der sonst übliche Konsolenfries nur ganz vereinzelt daran vorkommt.

Weit grossartiger als die genannte Kirche erscheint die auf einer Anhöhe liegende Kathedrale von Gerona, ein sehr bedeutender Bau in Bezug auf Gewölbekonstruktionen. Hinter dem 3schiffigen, mit einem Kapellenkranz gezierten Chor setzt sich nach Westen hin der Haupt-Langbau in der ganzen Breite der 3 Schiffe, nur einschiffig in 4 Jochen fort, wodurch dieses Schiff die bedeutende Lichtweite von 22,85 m erhält. Die starken Strebepfeiler (4,88 m winkelrecht zur Wandfläche) sind zu Kapellenbildungen benutzt; der ganze Bau ist spät gothisch, zeigt aber vielfach romanische Ueberreste.

St. Pedro zu Avila ist eine gut erhaltene 3schiffige Basilika aus dem Anfange des 13. Jahrhunderts. Dieselbe ist, wie viele Bauwerke jener alten Stadt, aus gelbem und gelbgrauem Granit hergestellt. Die Ueberwölbungen der einzelnen Schiffe sind sehr verschieden und scheinen aus mehreren Bauperioden zu stammen. Während das Querschiff ein einfaches Tonnengewölbe hat, sind Chor und Mittelschiff mit Spitzbogengewölben und die Seitenschiffe mit Rundbogengewölben versehen. Die Vierung ist äusserlich mit einem Zeltdache geschlossen, an dessen Ausbildung arabische Einflüsse zu erkennen sind. In Bezug auf Details sind besonders die Pfeilersockel zu bemerken, die aus einer einfachen kreisrunden Scheibe mit eingeschnittenem Rundstabe bestehen. Das Blattwerk der Kapitelle ist in Rücksicht auf Materialbeschaffenheit sehr einfach gehalten. Im Aeusseren ist besonders die 3theilige Giebelseite des Westendes zu beachten, die ein sehr schweres Portal mit darüber liegender wirkungsvoller Rose hat. Die theilenden Pfeiler sowie deren Bekrönungen, und die spitzbogigen Fenster dieser Westfaçade zeigen bereits gothische Bildungen. Die Chorphatie wird durch 3 Absiden mit vorgelegten Halbsäulen und reichen Bogengliederungen geschmückt. Eine grosse Aehnlichkeit dieser Kirche mit der von S. Vinzenz, besonders in Bezug auf die äussere Ausbildung der Vierung, ist nicht zu verkennen; abweichend von der ersteren zeigt die letztere aber bereits Triforien und, wie es sich in Spanien häufig findet, eine angebaute Halle.

Die alte Kathedrale von Salamanca ist eine romanische Basilika, deren Schiffe mit Kreuzgewölben überwölbt sind. Die Sockel sind wie bei der vorgenannten Kirche rund, die Vierung ist auch äusserlich als Kuppel ausgebildet. Die Ecken der Vierung sind durch kleine, sehr zierlich behandelte Thürmchen hervorgehoben, deren Flächen durch Fenster und Nischen reich verziert sind. Auch bei den Thürmchen sind Pfeiler und Säulen ebenfalls mit kreisrunden Basen versehen.

Die Kathedrale von Zamora, ursprünglich eine romanische Basilika, ist in verschiedenen Zeiten mehrfach geändert und umgebaut. Die Grundrissanordnung ist 3schiffig mit ge-

ring vorspringenden Querschiffen. Die Vierung, mit einer ähnlichen Kuppelanlage wie das vorhergehend beschriebene Bauwerk versehen, zeigt bedeutend einfachere Architektur und scheint aus einer früheren Zeit zu stammen. Sehr sorgfältig und reich ist der am besten sichtbare südliche Giebel des Kreuzschiffes ausgeführt. 4 Halbsäulen theilen die ganze Fläche in 3 Felder, deren mittelstes das grosse Hauptportal aufnimmt, während die beiden seitlichen oben durch Nischen und unten durch Felder gegliedert werden, die mit stark hervortretenden Skulpturen versehen sind. Die Kapitelle der Halbsäulen sind reich verziert und die Deckgesimse derselben setzen sich über die ganze Fläche fort. Leider sind sämtliche Arbeiten dieses Giebels stark verwittert. Das Bisthum Zamora ist um 1220 gegründet, und es ist anzunehmen, dass in diese Zeit auch der Bau der Kathedrale fällt.

Die Templerkirche zu Segovia ist ein Zentralbau mit 12seitigem Polygon, welches an der Ostseite mit 3 halbrunden Absiden versehen ist. Die Kirche gehört dem Uebergangsstil an und hat im Innern einen zweigeschossigen Aufbau, der den Ueberblick in der Kirche vollständig stört und wahrscheinlich ein besonderer Platz für die Oberen des Templerordens war. Die Kirche ist sehr dunkel und besitzt ebenso wie S. Vinzenz einen Hallen-Anbau.

St. Miguel in Lino bei Oviedo stammt wahrscheinlich aus dem 8. oder 10. Jahrhundert. Die Lichtöffnungen haben keine Fenster, sondern durchbrochene Tafeln. Am westlichen Ende befindet sich im Innern eine Empore mit steinernen Aufgängen, die wahrscheinlich gleich im Anfange mit angelegt ist. Im Innern finden sich verschiedene Verzierungen von Stuck. Vielfach kommen gewundene Rundstäbe als Verzierung vor.

St. Maria de Narança bei Oviedo hat wahrscheinlich gleiches Alter wie die vorige. Der Grundriss erinnert sehr stark an die Einrichtung antiker Tempel. Der einschiffige Hauptraum wird durch ein Tonnengewölbe überspannt. Die Kirche besitzt einen überwölbten Unterraum und hat ebenso wie die vorher genannte nur wenige Lichtöffnungen.

Die Beendigung dieses Vortrages fiel in die Versammlung am 18. November c. — S.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 28. November 1874. Vorsitzender Hr. Hobrecht. — Der Vorsitzende theilt mit, dass die K. Normal-Messungs-Kommission dem Vorschlage des Vereins, auf Niedersetzung einer gemischten Kommission, die unter Autorität des Reichskanzleramts über die gleichförmige Bezeichnung der metrischen Maasse in Berathung treten soll, sich angeschlossen und einen entsprechenden Antrag beim Reichskanzleramte gestellt habe, dessen Ergebniss abzuwarten sei. — Der Magistrat der Stadt Stendal, welcher die Errichtung eines Kriegerdenkmals zum Kostenbetrage von etwa 6000 Mk. beabsichtigt, hat wegen Erlangung eines geeigneten Entwurfs die Hilfe des Architekten-Vereins in Anspruch genommen. Da die desfallsige Zuschrift an einigen Unklarheiten leidet, namentlich in Bezug auf die Punkte, wie das Preisrichteramt gebildet werden soll und wer über die Vertheilung der ausgesetzten beiden Preise von resp. 200 und 100 Mk. zu bestimmen hat, wird auf Vorschlag der Herren Möller und Böckmann beschlossen, vor weiterem Eingehen auf die Angelegenheit eine Klarstellung derselben durch eine Korrespondenz mit dem Magistrat von Stendal zu bewirken. — Hr. Poetsch hat aus dem Nachlasse des verstorbenen Architekten P. Stubbe dem Vereine eine Sammlung von Originalaufnahmen von Wanddekorationen aus Stralsund und Danzig Namens der Erben des Hrn. Stubbe zum Geschenk gemacht; Hr. Jacobsthal macht mit einigen Worten auf den besonderen Werth dieser Zuwendung aufmerksam. — Auf Antrag des Hrn. Fritsch beschliesst der Verein, an Herrn Baurath Hase in Hannover, der am 2. Dezember sein 25jähriges Jubiläum als Lehrer am dortigen Polytechnikum feiert, zu diesem Tage ein Glückwunschschreiben zu richten. — Hr. Mellin referirt ausführlich über den jetzigen Stand der Herstellung des Werkes: „Berlin und seine Bauten“ und führt aus, dass gegründete Aussicht vorhanden sei, dasselbe bis zur nächstjährigen Ostermesse zu vollenden; der Vorsitzende knüpft hieran die Aufforderung zu thunlichster Eile an alle diejenigen Vereinsmitglieder, welche mit Arbeiten zu dem Werke zur Zeit noch im Rückstande sind.

Hr. Röder macht an der Hand einer betreffenden Broschüre einige Mittheilungen über das Hartwich'sche Projekt zu einem Kanal von der Oberspree nach Potsdam. Der Vortragende entwarf schon im Anfange der 50er Jahre ein ähnliches Projekt, bestimmt, die Anhäufung von Schifften in der Stadt Berlin zu mindern und gleichzeitig grosse sumpfige Terrains am südlichen Ufer der Oberspree trocken zu legen; dies Projekt hatte das Schicksal, dass die Behörden dasselbe theils für zu weit gehend, theils für unnöthig hielten. Bei einem

im Anfange der 60er Jahre vom Vortragenden entworfenen zweiten Projekte wurde die Trace: Oberspree — Charlottenburg angenommen und das Kanalprofil so bemessen, dass das ganze Hochwasser der Spree (120 bis 150 km³ pro Sekunde) durch den neuen Kanal hätte abgeführt werden können. Der vorhandene s. g. Landwehr-Kanal staut in seiner ganzen Länge das Wasser um 1,5—2,0 m im Vergleich zum Wasserspiegel der Unterspree auf, wodurch der südliche Theil der Stadt relativ niedrig liegt und bei ausbrechenden Epidemien besonders leidet. Im neuen Kanal sollte der Spiegel der Unterspree gehalten werden, der obige Stau also fortfallen. Die Stadtgemeinde war mit diesem Projekte einverstanden, das aber leider ein ähnliches schlimmes Schicksal, wie das ursprüngliche Projekt gehabt hat, indem dasselbe 8 Jahre lang bei der obersten Staatsbehörde geruht hat und man auch bis heute dieser Angelegenheit noch kaum ernsthaft näher getreten ist. Die früheren günstigen Verhältnisse sind in Folge der fortgeschrittenen Bebauung andere geworden, so dass jenes Projekt heute nur noch mit grossen Schwierigkeiten zu realisiren wäre. Das gegenwärtig vorliegende Hartwich'sche Projekt stimmt mit dem Röderchen von 1861 in Bezug auf den oberen Endpunkt und einen Theil der Trace überein, der untere Endpunkt ist an den Wannsee bei Potsdam verlegt; die Höhenlage des Wasserspiegels ist bei ersterem um ein Geringes (etwa 0,5 m) grösser als bei letzterem; es sei wünschenswerth, über die Wahl dieser vermehrten Höhenlage und den Abschluss des Kanals gegen den Wannsee durch eine Schleuse spezielle Aufklärungen durch den Hrn. Verfasser des Projekts zu erhalten. Die vom Kanal durchschnittenen Seen, der Wilmersdorfer und die Grunewald-Seen, verlieren einen grossen Theil ihrer Wassermenge, da z. B. der Spiegel des Wilmersdorfer Sees um 3,47 m, die sonstigen Seespiegel um 1,98—3 m (Schlachtensee 3 m, Grunewaldsee 1,98 m) gesenkt werden; dies wird indess nicht schaden, da der Verlust an Spiegelfläche der Seen durch den Gewinn an Spiegelfläche des Kanals weitaus übertroffen wird. Die zu 3 434 500 Thlr. ermittelte Anschlagssumme wird zu reichend sein, auch wenn sich die in Bezug auf einige Positionen gemachten Voraussetzungen nicht ganz bewahrheiten sollten.

Herr Hartwich erklärt, dass die grössere Höhenlage des Wasserspiegels nur der Kostenersparniss halber gewählt sei. Die Schleuse am Wannsee werde nöthig sein, um ungleiche Gefälle zu vermeiden, die sich in den verschiedenen Strecken herausstellen würden, weil in Folge der Durchschneidung der Seen sehr ungleiche Profilweiten vorhanden sind. Das Kanalprofil sei so bemessen, dass 70 km³ des Hochwassers der Spree mit der, nur in einem Theile des Kanals stattfindenden Maximalgeschwindigkeit von 1 m abgeführt werden könnten. Die für Durchschleusungen erforderlichen, aus der Oberspree erfolgenden Wassermengen würden in Zukunft nicht grösser sein als bisher, weil der Kanal in diesem Sinne nicht einen neuen Abfluss eröffnen, sondern nur einen abgeänderten Weg zwischen Ober- und Unterspree bilde; die gewöhnliche Wassermenge der Oberspree könnte daher nicht durch den Kanal geschmälert werden. Infolge der projektirten Senkung der Seespiegel

würden grosse Flächen fruchtbarer Wiesen gewonnen und die sanitären Verhältnisse der Gegenden um die Seen nur verbessert werden können. — Wenn augenblicklich ein anderes, von der Oberspree über Teltow zum Griebnitz-See gedachtes Kanalprojekt ventilirt werde, so sei darüber zu bemerken, dass dasselbe bei einer zu übersteigenden Scheitelstrecke von etwa 22 m Höhe eine ganze Anzahl von Schleusen erfordere, daher kostspielig sei, dass dasselbe den Zweck, die Hochwasser der Spree von der Stadt Berlin abzuhalten, nicht erfüllen könne und dass dadurch auch für die Melioration der unmittelbar oberhalb Berlin liegenden niedrigen Terrainsflächen Nichts gewonnen werde. —

Auf die von den Hrn. Möller und Böckmann gestellten Anfragen, ob unter Beibehaltung des projektirten Kanalszuges nicht auch eine nördliche Abzweigung durch den Halen- und Lietzen-See nach Charlottenburg, bezw. eine etwa vom Botanischen Garten ausgehende, mehr gerade Verbindung mit Charlottenburg möglich sei, erwidert Herr Hartwich, dass technische Rücksichten keinem dieser Projekte entgegenständen und dass nur Rücksichten auf die Erleichterung der Ausführung des vorliegenden Projektes durch Privatmittel ihn bestimmt hätten, die erwähnte, im Gedanken sonst naheliegende Verbindung mit Charlottenburg unter Benutzung der beiden obengenannten Seen ausser Betracht zu lassen.

Der Vorsitzende erwähnt, dass in Folge der projektirten, um 1,5 m tieferen Lage des neuen Kanals der Landwehrkanal wahrscheinlich einen grossen Theil seines Wassers verlieren werde und dadurch die Frage in Anregung komme, ob derselbe überhaupt beizubehalten sei? Seiner, aus sanitären Rücksichten hergeleiteten Auffassung nach würde die Beseitigung des Landwehrkanals erwünscht sein.

Herr Mellin bemerkt, dass das hiermit angeregte allgemeine Thema des Zustandes und der Verbesserung der Berliner Wasserläufe zu weitschichtig sei, um an einem Abend und bei dem stattfindenden Mangel an genügender Vorbereitung dazu erledigt werden zu können, und beantragt, den Gegenstand speziell auf die Tagesordnung einer späteren Versammlung zu setzen. Der Antrag findet vielseitige Zustimmung und wird beschlossen, dass die betr. Verhandlung schon in der zweitnächsten, am 12. Dezember c. stattfindenden Versammlung geschehen soll. —

Aus den schliesslich erfolgenden Beantwortungen einiger Fragen sind nur diejenigen als von allgemeinem Interesse zu erwähnen, welche Hr. Schwedler giebt und welche sich auf die Konstruktion eiserner Brücken beziehen: Eine entsprechende Pfeiler- und Auflagerbildung vorausgesetzt, ist es unbedenklich, eine steigende Brückenbahn anzulegen; die Eisenbahnbrücke bei Thorn steigt z. B. mit 1:150. Die Frage: Ob es zweckmässiger ist, auf einem Brückenpfeiler zwei bewegliche Auflager zusammen zu fassen, oder auf jedem Pfeiler ein bewegliches und ein festes Auflager anzuordnen? kann nicht allgemein beantwortet werden. Jede dieser beiden Konstruktionsarten hat ihre kleinen Vortheile, die im speziellen Falle erwogen werden müssen. — Schluss der Sitzung. —

B.

Vermischtes.

Der Bauplatz für das neue Gebäude der Akademie der Künste zu München. Für die künstlerischen Kreise Münchens und die betreffenden Behörden des Staates und der Stadt hat in den letzten Monaten die Frage des Bauplatzes für das neue Gebäude der Akademie fast eine gleiche Bedeutung gehabt, wie hier in Berlin die Frage des Bauplatzes für den Reichstag-Bauplatz gewonnen hat. In jüngster Zeit ist endlich eine Entscheidung getroffen worden, nach welcher der betreffende Bau jenseits des Siegesthores in der auf die Adalbert-Strasse folgenden nächsten Parallelstrasse, zwischen der Verlängerung der Türkenstrasse und der Schwabinger Landstrasse, erbaut werden soll. Ein längerer Bericht in der „Augsburger Allgemeinen Zeitung“ erläutert diesen Beschluss der Staatsbehörden, indem er sämtliche in Frage gekommenen Bauplätze bespricht und die für und gegen jeden derselben geltend gemachten Gründe eingehend erörtert.

Für die Wahl des Bauplatzes liege in erster Linie die von einer Spezial-Kommission gestellte Anforderung zu Grunde, dass sämtliche Lehr- und Arbeitsräume des Gebäudes reflexfreies Nordlicht haben müssten; es bedingt dies nach dem von der Akademie aufgestellten Programm, dass das Gebäude (bei Annahme von drei Stockwerken) in der Richtung von Westen nach Osten eine Länge von 145 m bis 175 m erhalten kann, während im Norden desselben ein Streifen von 45 m bis 50 m unbebaut bleiben muss. Aus ästhetischen Gründen hat man ferner gefordert, dass auch vor der Südseite des Gebäudes ein Raum von mindestens 40 m Breite zur Betrachtung des Gebäudes frei bleiben müsse, während aus Zweckmässigkeitsgründen hauptsächlich eine möglichst geringe Entfernung des Platzes vom Zentrum der Stadt, namentlich aber von den Kunstsammlungen in Frage gekommen ist. Den Ausschlag haben allerdings finanzielle Erwägungen gegeben, indem man es bei den Schwierigkeiten, welche die Beschaffung eines Fonds von 2 Millionen für jenen Zweck gehabt hat, für absolut unzulässig erachtete, für den Bauplatz mehr als höchstens $\frac{1}{4}$ dieser Summe aufzuwenden, sondern im Gegentheil bemüht war, an derselben womöglich noch zu sparen.

In wie weit dieser letzte Gesichtspunkt ein zwingender ist, lässt sich nur bei genauerer Kenntniss der in Betracht kom-

menden persönlichen Verhältnisse gerecht beurtheilen; für Jemand, der mit denselben nicht vertraut ist — beispielsweise für uns — erscheint es nicht recht begreiflich, dass es bei dem Gebäude für ein Institut, in welchem die Bedeutung Münchens für Deutschland gegenwärtig fast am Hervorragendsten sich geltend macht, ernstlich in Frage kommen kann, ob zur Erlangung des erreichbar besten Bauplatzes einige Hunderttausend Gulden mehr oder weniger aufgewendet werden, zumal es ja durchaus nicht ausgeschlossen ist, dem Landtage noch einmal einen bezüglichen Antrag vorzulegen.

Von diesem Standpunkte aus erscheint die getroffene Wahl nicht eben glücklich. Ganz abgesehen von der Entlegenheit des Bauplatzes darf man auch wohl einwenden, dass das Gebäude an jener Stelle zwar nicht unwürdig untergebracht sein wird, aber doch durchaus nicht jenen Antheil an der architektonischen Gesamt-Physiognomie Münchens gewinnen wird, der ihm seinem Range nach zukommt. Anscheinend hat man überhaupt in der ganzen Angelegenheit die Frage zu sehr ausser Acht gelassen, in wie weit durch den Bau des Kunstakademie-Gebäudes mit den Interessen des Instituts zugleich die Interessen des ganzen Stadt-Organismus am Meisten gefördert werden können. Zweifellos verdient in dieser Beziehung die von dem Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein in erster Linie befürwortete sogen. Maffei'sche Baustelle am Südrande des Englischen Gartens so entschieden den Vorzug, dass die geringen Mehrkosten, welche dieselbe nothwendig gemacht hätte, dagegen ganz bedeutungslos erscheinen.

Sollte es denn aber nicht der freilich ziemlich erheblichen Opfer werth gewesen sein, für den betreffenden Bau die Nord- oder Südseite des von der Arcis- und der Barer-Str. einerseits, der Hess- und der Gabelsberger-Strasse andererseits eingeschlossenen Platzes frei zu machen, auf welchem die beiden Pinakotheken stehen? Hier ist der Anfang zu einer von monumentalen Gebäuden umgebenen Forum-Anlage, wie sie grossartiger keine zweite deutsche Stadt besitzen würde, durch den Bau des Polytechnikums bereits gegeben; das gegenüberliegende Viertel wird durch die grosse Infanterie-Kaserne eingenommen, die später wohl durch einen edleren Neubau ersetzt werden wird; die Kunstakademie würde ein drittes Glied in der Reihe sein und vielleicht wäre es gegenwärtig noch möglich, die übrige

gen im Privatbesitz befindlichen Grundstücke an diesem Platze in fiskalischen und städtischen Besitz zu bringen und für später frei zu halten. So hoch die Summe auch wäre, die für einen derartigen Zweck aufgewendet werden müsste, sie würde gewiss nicht zu hoch befunden werden, wenn man in Erwägung ziehen wollte, dass es sich hierbei nicht bloss um Schöpfung einer monumentalen Anlage ersten Ranges handeln würde, sondern dass die Einschliessung der Pinakotheken durch öffentliche Bauten gleichzeitig auch der wirksamste Schutz sein würde, den man für die in ihnen enthaltenen unersetzlichen Schätze beschaffen könnte.

Ueber den Architekten, welchem der Bau des Kunst-Akademie-Gebäudes anvertraut werden soll, verlaute noch Nichts. Wenn diese Aufgabe aus freier Hand vergeben werden soll, so ist Prof. G. Neureuther, für den in der Presse eifrig agitirt wird, allerdings wohl der Einzige, auf den die Wahl gerechter Weise fallen könnte. Die Kreise der jüngeren Künstler Münchens — und wir mit ihnen — hoffen indessen, dass für die Beschaffung des Entwurfs zunächst der Weg freier Konkurrenz eingeschlagen werden wird.

Pflasterungen aus Kalkstein. In der 2. Lieferung des „Deutschen Bauhandbuchs“ wird im Abschnitt „Baumaterialienkunde“ auf den Seiten 475, 476 und 477 bei Besprechung des „dichten Kalksteins“, des „Rogensteins“ und des „Tertiär-Kalksteins“ darauf hingewiesen, dass sich gewisse Qualitäten desselben besonders zu Pflasterungen eignen. Der Unterzeichnete, welcher Gelegenheit hatte, Kalksteinpflaster, namentlich solches, wozu das Material aus den auf Seite 476 des Bauhandbuchs angeführten Quellen entnommen war, zu beobachten, ist, während er früher der Verwendung dieses Materials ebenfalls das Wort redete, zu der Ueberzeugung gelangt, dass sich die genannten Kalksteinarten zu nennenswerthen Pflasterungen durchaus nicht eignen.

Kohlensaurer Kalk wird, soviel wir über das Wesen dieses Materials bekannt geworden, allerdings von reinem Wasser nicht angegriffen; wohl aber ist dieses in mehr oder weniger hohem Maasse der Fall bei kohlensäurehaltigen atmosphärischen Wassern. Von letzteren wird selbst der dichte, harte Kalkstein, wie auch Rogenstein nach und nach vollständig zersetzt. Ausser einem, sich schon nach verhältnissmässig kurzer Zeit bemerkbar machenden Mangel an Widerstandsfähigkeit gegen energische Angriffe von kohlensäurehaltigem Wasser besitzt der genannte Kalkstein bei Verwendung zu Pflasterungen noch einen weiteren grossen Mangel, nämlich denjenigen seiner Verschleissbarkeit.

Beide genannten üblen Eigenschaften zusammen erzeugen neben einer raschen Abnutzung des daraus hergestellten Pflasters einen ausserordentlich belästigenden Staub im Sommer und verursachen bedeutende Ablagerungen von Schmutz in feuchten Jahreszeiten.

Wo also andere zu Pflasterungen geeignete Gesteine, wie Grünstein, Diorit, Gabbro, Diabas, Aphanit, Porphyr, harter Sandstein mit kieseligem Bindemittel, Granit, Syenit, Basalt und dergl., zu Gebote stehen wird man mit Recht eine dieser Gesteinssorten dem benannten Kalksteine vorziehen.

Hier in Hamburg, wo an vielen Stellen das Pflaster stark beansprucht wird, wird auf Wetterbeständigkeit und auf ein Minimum von Verschleissbarkeit besondere Rücksicht genommen und dementsprechend ein Material mit nennenswerthem Kalkgehalt überall nicht verwendet.

Hamburg, im November 1874.

Carl Bües.

Aus der Fachliteratur.

Bemerkungen über die Schifffahrts- und Vorfluths-Verhältnisse in und bei Berlin, mit Anschluss eines Projektes zu einem Kanal von der Oberspree nach der Havel. Von Hartwich, Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rath a. D. Berlin, 1874. Verlag von Ernst & Korn.

Eine kleine Broschüre von nicht mehr als 23 Seiten mit einigen Karten und Zeichnungen, die einen Beitrag zu der Frage der befriedigenden Gestaltung der Berliner Verkehrsmittel enthält. Gegenüber der bekannten Passivität, welche das seit mehr als einem Dutzend von Jahren ventilirte Thema des Baues eines zweiten Schifffahrtskanals im Süden der Stadt Berlin bei den Staatsbehörden bisher gefunden, hat der Herr Verfassers ein generelles Projekt aufgestellt, für dessen Durchführung aus Privatmitteln damit ein erster Anhaltspunkt gegeben ist. Der vergleichsweise sehr eingehend behandelte Kostenanschlag schliesst mit der Summe von etwa 3 435 000 Thlr. ab, wofür ein Kanal von 22,43^{km} Länge mit 2^m Wassertiefe und 2 Schleusen gebaut werden soll. Für Grunderwerb figuriren im Anschlag nur 500 000 Thlr., andere Titel aber sind reichlicher dotirt. Eine direkte Rentabilität des Unternehmens wird von dem Verfasser nicht erwartet; die desfallsigen Erörterungen sind aber in der Broschüre nicht mitgetheilt, wie ebensovienig eine Anzahl von Fragen technischer Natur, die mit dem Unternehmen direkt oder indirekt in Beziehung treten, mehr als in allerallgemeinster Weise behandelt ist. Eine über die erste energische Anregung des Gegenstandes hinausgehende Behandlung dieser für Berlin sehr wichtigen Frage scheint nicht im Plane des Hrn. Verfassers gelegen zu haben; dass je-

doch Ergänzungen der angedeuteten Art nothwendig sind, um das Unternehmen wirksamer fördern zu helfen, ist wohl nicht zweifelhaft.

Beiträge zum Bau der Brücken, Durchlässe und Futtermauern bei Eisenbahnen. Eine Sammlung von Erfahrungen etc. Von Constantin Heintz, Baumeister. Berlin, Nicolai'sche Verlagsbuchhandlung. Preis 5 Thlr.

Man kann sich beim Durchblättern dieses, im Druck splendiden, von mehr als 30 Tafeln sauber ausgeführter Abbildungen begleiteten Buches des unerquicklichen Gedankens nicht erwehren, wie so häufig der innere Werth eines litterarischen Erzeugnisses in gar keinem rechten Verhältniss zu seinem Preise und seiner äusseren Erscheinung steht. Würde der Autor beliebt haben, dasjenige, was uns hier in anspruchsvollster Darstellung geboten wird, in die bescheidene Form einer Anzahl lithographirter oder Ueberdruckblätter mit einem kleinen Heftchen, bestehend aus übergedruckten Tabellen und einigen knapp gehaltenen Bemerkungen, einzukleiden und so den Preis des Werkes vielleicht auf $\frac{1}{3}$ des jetzt Geforderten zu reduzieren, so würde, wenn auch keinem „längst gefühlten Bedürfniss“ mit dieser Leistung genügt wäre, das Werk doch hier und da berechtigten Eingang wohl gefunden haben.

Dasselbe enthält eine grössere Zahl von Zeichnungen aller Art zur Konstruktion massiver Brücken, Kanäle etc.; hölzerne und eiserne Brücken, werden nur in nebensächlicher Weise behandelt. Der beigegebene Text kommt über Erörterungen ganz allgemeiner Art nicht hinaus; besondere Erfahrungen des Autors, die man dem Titel nach erwarten sollte, zu entdecken, haben wir uns vergeblich bemüht. Als Hülfe im Konstruktionsbureau werden einige Tabellen über Materialbedarf, Widerlagstärken massiver Brücken, Belastungen und Durchbiegungen etc. bei eisernen Brücken willkommen sein. Sie bilden ihrem wesentlichsten Theile nach entweder Abdrücke der von der früheren hannov. Eisenbahn-Verwaltung erlassenen Konstruktionsnormalien oder abgeänderte Reproduktionen von Veröffentlichungen aus der hann. Vereins-Zeitschrift, wobei die Quellenangabe an einzelnen Stellen unterblieben ist. Eine Anzahl von Druckfehlern, die sich vorfinden, gereicht dem Buche ebensowenig zur Zierde.

Beiträge zum Schlessen- und Brückenbau mit Berücksichtigung der Wiesenbewässerung. Von C. Petermann. Stuttgart, Verlag von R. Roth, Preis 3 Thlr. 6 Sgr.

Der etwas lokal klingende Titel des Buches würde treffen-der in „Beiträge zum Meliorations-Bauwesen“ umzusetzen sein; die kleinen Wasserbauten aller Art, welche beim Meliorations-Bauwesen vorkommen, sind darin sowohl in Wort als Bild im Ganzen vortreflich abgehandelt, wenn auch in Bezug auf Einzelnes die Bemerkung sich aufdrängt, dass das Mittel über den Zweck zuweilen hinaus geht. Die nöthigen theoretischen Erörterungen aus der Hydraulik und der Festigkeitstheorie sind elementar gehalten, die beigegebenen 22 Tafeln lithographirter Zeichnungen ganz vorzüglich ausgeführt. Einzelnes, wie z. B. Maass- und Gewichts-Vergleichungs-Tabellen, Eisentabellen, erscheinen in Anbetracht desjenigen, was in Bezug auf diese Gegenstände in der Kalenderlitteratur gegenwärtig geleistet wird, etwas überflüssig, die Eisentabellen umso mehr als sie nach Musterbüchern aus dem Jahre 1867 (!) angefertigt sind. Für angehende Konstrukteure, Zeichen-Büreaus etc. kann das Petermann'sche Buch aber bestens empfohlen werden.

B.

Konkurrenzen.

Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin zum 2. Januar 1875.

I. An Stelle der beiden 1,76^m hohen und 0,73^m im Lichten breiten Bohlenthüren in den schmalen Seiten des obersten Aufbaues des Brandenburger Thores sollen bronzene Gitterthüren eingesetzt werden, die den Aufgang zur obersten Plattform abschliessen, aber der Luft den Eintritt in den Innenraum dieses Aufbaues gestatten. Maassstab: 1:10.

II. Entwurf zu einer einfachen massiven Schiffschleuse von 7^m Lichtweite zwischen den Thoren und 60^m Länge zwischen dem Abfallboden und den Unterthoren, in einem Schifffahrts-Kanale von 16^m Sohlbreite und 2,5^m Wassertiefe. — Auf dem Kanale wird Touage betrieben, daher ist ein zweites Unterhaupt in Entfernung von 240^m vom Abfallboden anzulegen, damit auch ganze Schleppzüge ungetrennt durchgeschleust werden können. Das zu überwindende Gefälle beträgt 2,5^m, der Unterschied zwischen Hoch- und Niedrigwasser im Kanale 0,5^m. Die Drenpel sind 2,5^m unter kleinstem Wasser anzulegen. Auf eine zweckmässige und möglichst schnelle Füllung und Entleerung der Schleusenkammern ist Bedacht zu nehmen. Die Fundamentirung, die Sicherung der Häupter und Kanalwände gegen Unterspülung und die Einrichtungen zum Füllen und Leeren, sowie die Vorkehrungen zur Durchführung des 25^{mm} starken Touage-Seils durch die Schleusenthore sind im Detail darzustellen und zu erläutern; im Uebrigen ist das Bauwerk generell zu entwerfen. Der Baugrund besteht aus grobem Kies.

Alle wichtigen Maasse, Annahmen und Rechnungs-Resultate sind in den Zeichnungen an geeigneter Stelle einzutragen.